D
Handbuch

http://www.icybox.de

ICY BOX®

Powerline Adapter

Handbuch

Version 1.0.1

IB-PL200, IB-PL250, IB-PL500, IB-PL550

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE HINWEISE **3**

VERPACKUNGSINHALT **4**

WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHEREN VERWENDUNG **4**

PRODUKTÜBERSICHT **5-6**

PRODUKTINSTALLATION **7**

Erstellen eines privaten Netzwerkes 7-8

Einen Adapter aus einer bestehenden Netzwerkgruppe entfernen 8

STANDBY MODUS **8**

Steckdosenanschluss 8

Anschluss per Mehrfach-Steckerleiste 8

Elektrische Störungen 9

HINWEISE ZUR INSTALLATION IM PROFESSIONELLEN GESCHÄFTSBEREICH **9**

TECHNISCHE DATEN **10**

ALLGEMEINE HINWEISE

Dieses Handbuch beschreibt folgende PLC Produkte (PLC steht für Powerline Communication):
Powerline Adapter ohne integrierte Steckdose und **Powerline Adapter mit integrierter Steckdose.**

Der **Powerline Adapter ohne integrierte Steckdose** konvertiert eingehende Datenpakete in Powerline Kommunikationspakete, sendet diese über die Stromleitung und wird von der entsprechenden Gegeneinheit wieder in Datenpakete zurückkonvertiert.

Der **Powerline Adapter mit integrierter Steckdose** bietet einen zusätzlichen Steckdosenanschluss, so dass kein Steckdosenplatz verloren geht. Diese Geräte enthalten zusätzliche Filtereinheiten um die Qualität und Reichweite der Powerlinekommunikation zu gewährleisten, indem Störungen durch elektrische Geräte, die am Steckdosenplatz des Powerlineadapters angeschlossen sind, minimiert werden.

Powerline Adapter ohne integrierte Steckdose

IB-PL200
200 Mbps

IB-PL500
500 Mbps

Powerline Adapter mit integrierter Steckdose

IB-PL250
200 Mbps

IB-PL550
500 Mbps

VERPACKUNGSINHALT

Powerline Adapter ohne integrierte Steckdose			
Modell	**Übertragungs-geschwindigkeit**	**Farbe**	**Verpackungsinhalt**
IB-PL200	Bis zu 200 Mbit/s	Weiß	1x Powerline-Adapter, 1x Netzwerk-Kabel, 1x Schnellinstallationsanleitung
IB-PL500	Bis zu 500 Mbit/s	Weiß	1x Powerline-Adapter, 1x Netzwerk-Kabel, 1x Schnellinstallationsanleitung

Powerline Adapter mit integrierter Steckdose			
Modell	**Übertragungs-geschwindigkeit**	**Farbe**	**Verpackungsinhalt**
IB-PL250	Bis zu 200 Mbit/s	Weiß	1x Powerline-Adapter, 1x Netzwerk-Kabel, 1x Schnellinstallationsanleitung
IB-PL550	Bis zu 500 Mbit/s	Weiß	1x Powerline-Adapter, 1x Netzwerk-Kabel, 1x Schnellinstallationsanleitung

HINWEIS: Dieses Produkt entspricht folgenden Richtlinien IC: ICES-006; IC: NMB-006

WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHEREN VERWENDUNG

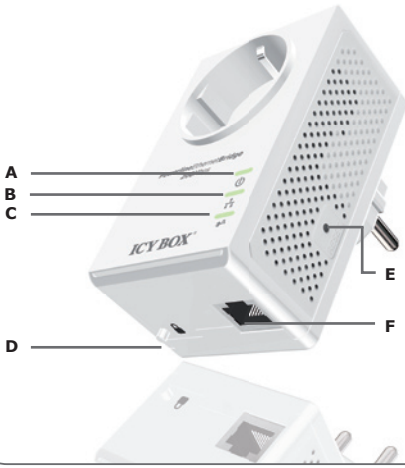
Dieses Produkt ist für die Verwendung am Wechselstromnetz vorgesehen. Für Installationshinweise lesen Sie bitte das Kapitel zur Produktinstallation. Bei der Verwendung des Produktes sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch bevor Sie das Produkt installieren oder verwenden.
- Bitte bewahren Sie alle Unterlagen für ein späteres Nachschlagen auf.
- Bitte befolgen Sie alle Warnungen und Hinweise die dieses Produkt betreffen.
- Aus Sicherheitsgründen sollte das Produkt nicht so eingesteckt werden, dass die Lüftungsöffnungen nach unten zeigen oder verdeckt werden.
- Zum Reinigen des Produktes entfernen Sie bitte vorher das Gerät vom Stromnetz. Verwenden Sie nur ein trockenes Tuch ohne Zuhilfenahme von flüssigen Reinigern oder anderen Sprühreinigern.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
- Dieses Produkt sollte nie in der Nähe oder über einem Heizkörper oder anderen Heizquellen platziert werden.
- Dieses Produkt basiert auf den Standards der elektrischen Gebäudesicherheit bezüglich Kurzschluss- und Überspannungsschutz.
- Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände gegen das Produkt stoßen oder auf dem Produkt aufliegen. Positionieren Sie das Produkt so, dass niemand über das anzuschließende Ethernetkabel stolpern kann.
- Da das Produkt Daten über das Stromkabel versendet und empfängt, empfehlen wir es direkt an eine Wandsteckdose anzuschließen. Verwenden Sie keine unterbrechungsfreie Stromversorgungseinheit (USV) oder eine Steckerleiste mit Überspannungsschutz. Das Produkt verfügt über eigene Filter zum Schutz vor Überspannungen.
- Das Produkt darf nur von einem qualifizierten Elektrofachmann geöffnet werden. Durch das Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen werden stromführende Teile offen gelegt, was erhebliche Risiken mit sich bringt und zum Erlöschen der Gewährleistung führt.

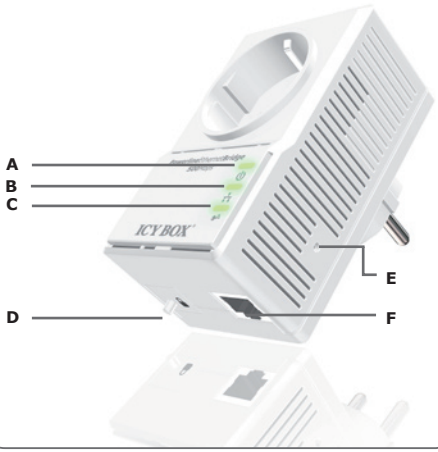
PRODUKTÜBERSICHT

IB-PL200 / IB-PL500

IB-PL250



IB-PL550



A	Strom LED	**B**	Ethernet Link-/Aktivitäts-LED	**C**	PLC Link/ Aktivitäts-LED
D	GROUP (Gruppen) Taste	**E**	RESET Taste	**F**	Netzwerkanschluss

	Bezeichnung	Beschreibung
A	**Strom LED**	**AN:** Strom an. **BLINKEN:** 1. (langsames Blinken) erscheint beim Standby Modus, oder 2. während des **Gruppen-Pairingvorganges**. Durch diesen Vorgang werden zwei Powerline-Einheiten miteinander verbunden oder eine Einheit einem bestehenden, logischem Netzwerk hinzugefügt. Während dieses Vorganges blinkt die LED für etwa 2 Minuten bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen oder dieser abgebrochen wurde. Um den **Gruppen-Pairingvorgang** zu starten oder abzubrechen, halten Sie die Gruppierungstaste (D) für 2-3 Sekunden gedrückt. **AUS:** Strom aus.
B	**Ethernet Link-/ Aktivitäts- LED**	**AN:** Ethernet-Link vorhanden. **BLINKEN:** Ethernet-Aktivität vorhanden. **AUS:** Kein Ethernet-Link vorhanden..
C	**PLC Link/Aktivitäts-LED**	**AN:** Powerline-Link vorhanden, aber kein Datenverkehr. **BLINKEN:** 1. **Schnelles** Blinken (0.06 s AN/ 0.06 s AUS): Powerline-Datenrate höher als 60 Mbit/s. 2. **Normales** Blinken (0.2 s AN/ 0.2 s AUS): Powerline-Datenrate zwischen 10 Mbit/s und 60 Mbit/s. 3. **Langsames** Blinken (1 s AN/ 1 s AUS): Powerline-Datenrate weniger als 10 Mbit/s. **AUS:** Powerline-Link nicht vorhanden (entweder sind die anderen Geräte zu weit entfernt oder das Gerät befindet sich allein in dem logischen Netzwerk).
D	**GROUP (Gruppen) Taste**	**10 Sekunden gedrückt halten:** löscht den aktuellen Netzwerk-Gruppennamen und generiert einen neuen Zufallsnamen. **2 bis 3 Sekunden gedrückt halten:** hierdurch wird der **Gruppen-Pairing-vorgang** eingeleitet. Durch diesen Vorgang kann das Gerät einem bestehenden logischen Netzwerk aus anderen Adaptern hinzugefügt werden, oder stellt seinen eigenen Gruppennamen im Netzwerk dar, damit andere Geräte sich verbinden können. Dieser Vorgang dauert höchstens zwei Minuten und wird nach erfolgreicher Verbindungsherstellung oder manueller Beendung abgeschlossen. Zum manuellen Beenden halten Sie die Gruppierungstaste 2 bis 3 Sekunden gedrückt.
E	**RESET Taste**	Wenn das Gerät im Betrieb ist (nicht im Standby), kann durch Drücken der Resettaste das Gerät auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (inklusive des Netzwerk-Gruppennamens). Dieser **voreingestellte Netzwerk-Gruppenname** eines jeden Powerlinegerätes von ICY BOX lautet **HomePlugAV**. Bei Problemen sollte während der Fehlersuche dieser Vorgang bei jedem vorhandenen Powerlinegerät im selben Netzwerk durchgeführt werden um den Netzwerkgruppennamen zurückzusetzen um so sicherzustellen, dass die Geräte miteinander kommunizieren können.
F	**Netzwerkanschluss**	RJ45 Anschluss

PRODUKTINSTALLATION

Powerlineadapter dienen praktisch als Ethernetkabelersatz, wenn diese nicht im baulichen Umfeld vorhanden sind.
Zwei dieser Geräte ermöglichen es, zwei Computer miteinander, einen Computer mit einem DSL/Kabel Router oder auch einen WLAN AccessPoint (AP) mit einem DSL Router zu verbinden.
Mehrere Geräte können innerhalb eines Gebäudes zu einer Netzwerkstruktur zusammengefasst werden und erlauben die Kommunikation angeschlossener Endgeräte.
Zum Beispiel können drei Computer mit einem DSL-/Kabelrouter mit Hilfe von vier Powerline-Adaptern verbunden werden um Zugriff auf das Internet zu erhalten. Jedes Gerät wird dabei mit je einem Powerlineadapter verbunden.

Warnung: Nicht hintereinander stecken!

Erstellen eines privaten Netzwerkes

Jeder Powerline-Adapter verfügt über vordefinierte Merkmale, wie z.B. das gerätespezifisches Kennwort DAK (DeviceAccessKey) und einen Powerline Netzwerknamen. Mehrere Powerline-Adapter mit gleichen Netzwerknamen können in derselben Netzwerkgruppe miteinander kommunizieren. Geräte mit unterschiedlichen Netzwerknamen können nicht miteinander kommunizieren. Die maximale Anzahl von Powerline-Adaptern in einer Netzwerkgruppe beträgt 64 (200 Mbit/s) bzw. 8 (500 Mbit/s).

Jeder zu **HomePlugAV** kompatible Powerline-Adapter, inklusive der ICY BOX Geräte, verfügt über den voreingestellten Netzwerknamen **HomePlugAV** und hat die Möglichkeit mit allen gängigen 200/500 Mbit/s Powerline-Adaptern anderer Hersteller zu kommunizieren.

Durch Drücken der **Gruppierungstaste (D)** kann der Netzwerkname des Adapters geändert werden. Auf diese Weise können Benutzer, ohne zusätzliche Software- oder Computerverwendung, innerhalb von Minuten eine oder mehrere private Netzwerkgruppen anlegen. Wenn der Adapter in Betrieb ist (nicht im Standby-Modus), kann durch Drücken der **Reset**-Taste der **Netzwerk-Gruppenname** auf die Werkseinstellung (HomePlugAV) gesetzt werden.

Hinweis: Um die Einrichtung einfacher zu gestalten, sollten die Geräte, die in derselben Netzwerkgruppe kommunizieren sollen, während des Einrichtungsvorganges nebeneinander eingesteckt werden. Nachdem der Vorgang abgeschlossen wurde, können die entsprechenden Adapter dann an jeder Steckdose des heimischen Stromnetzes angeschlossen werden.

Durch Drücken der **Gruppierungstaste (D)** für mehr als 10 Sekunden, wird ein Zufallsname für den Adapter erstellt (nicht **HomePlugAV**). Nun kann mit anderen Adaptern im selben Empfangsbereich ein privates Netzwerk eingerichtet werden.

Um ein privates Netzwerk zu erstellen gehen Sie bitte wie folgt vor:

Schritt 1: Drücken Sie an einem der Powerline-Adapter die **Gruppierungstaste (D)** für mehr als 10 Sekunden (bis alle LED's gleichzeitig einmal aus und wieder angehen)
Nun erhält dieser Powerline-Adapter einen zufälligen Netzwerkgruppennamen.

Schritt 2: Drücken Sie an demselben Powerline-Adapter die **Gruppierungstaste (D)** für 1-3 Sekunden bis die Strom-LED beginnt zu blinken. Hierdurch wird der Adapter für maximal zwei Minuten in den **Gruppierungsmodus** versetzt. In diesem Zeitraum sendet er seine Netzwerkkennung damit weitere Adapter seiner Netzwerkgruppe beitreten können.
(Dieser Vorgang kann manuell beendet werden indem die Gruppierungstaste wieder für 1 bis 3 Sekunden gedrückt wird.)

Schritt 3: Drücken Sie nun innerhalb von 2 Minuten an einem anderen PowerLine-Adapter ebenfalls die **Gruppierungstaste (D)** für 1-3 Sekunden.

Nach etwa 8 – 10 Sekunden ist der Gruppierungsvorgang abgeschlossen und Adapter 2 ein neues Mitglied der Netzwerkgruppe von Adapter 1 geworden. Nun können Daten von angeschlossenen Netzwerkgeräten von einem zum anderen Adapter über das Stromnetz transferiert werden.

Es können weitere Adapter der Netzwerkgruppe hinzugefügt werden:

- Führen Sie Schritt 2 erneut aus.
- Führen Sie Schritt 3 an einem Powerline-Adapter durch, der hinzugefügt werden soll.

Einen Adapter aus einer bestehenden Netzwerkgruppe entfernen

Beispiel: Adapter 1 und Adapter 2 befinden sich in derselben Netzwerkgruppe!
Wenn Sie z.B. Adapter 1 aus der Netzwerkgruppe entfernen wollen, folgen Sie der in **Schritt 1** dargestellten Vorgehensweise, indem Sie die Gruppierungstaste für mehr als 10 Sekunden gedrückt halten. Dadurch können die Adapter 1 und 2 nicht mehr miteinander kommunizieren. Falls Sie einen Adapter aus einer Netzwerkgruppe von drei oder mehr Adaptern entfernen möchten, folgen Sie der in **Schritt 1** dargestellten Vorgehensweise nur an dem zu entfernenden Adapter.

STANDBY MODUS

Im Standby-Modus sparen die Powerlineadapter von ICY BOX zusätzlich Energie. Der Adapter geht automatisch in den Standby-Modus, wenn kein Ethernetkabel angeschlossen ist oder ein angeschlossener Computer selbst länger als zwei Minuten in den Standby-Modus oder Ruhezustand geht oder ausgeschaltet wird. Der Standby-Modus wird durch langsames Blinken der Strom-LED angezeigt. Um den Standby-Modus zu beenden, schließen Sie einfach ein Ethernetkabel an oder aktivieren den angeschlossenen Computer wieder.

Hinweis: Einige Computer unterstützen die "Wake on LAN" Funktion und verhindern unter Umständen, dass der Adapter in den Standby-Modus geht.

Leistungsoptimierung durch richtige Installation
Die ICY BOX Powerlineadapter senden Daten über die vorhandenen Stromleitungen Ihres Gebäudes. Diese Kommunikation kann unter bestimmten Voraussetzungen, durch andere elektrische Geräte oder der Leitungslänge beeinflusst werden. Beachten Sie nach Möglichkeit folgende Punkte bei der Installation der Powerlineadapter.

Steckdosenanschluss

Vermeiden Sie es die Adapter an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) oder an ein Notstromaggregat anzuschließen.

Schließen Sie den Adapter unter keinen Umständen an eine Mehrfach-Steckerleiste an, die bereits mit einer weiteren Mehrfach-Steckerleiste verbunden ist.

Das beste Resultat erzielen Sie, wenn Sie den Adapter direkt in eine Wandsteckdose einstecken.
Außerdem sollten Sie keine Ladegeräte oder Geräte mit hoher Leistung (Stromverbrauch) an die gleiche Wandsteckdosenleiste anschließen. Sollte sich dies nicht umgehen lassen, verwenden Sie idealerweise eine zusätzliche Mehrfach-Steckdosenleiste mit entsprechendem „Rauschfilter", damit die Powerlineadapter Kommunikation nicht gestört wird.

Anschluss per Mehrfach-Steckerleiste

Sollte es sich dennoch nicht vermeiden lassen, dass ein Adapter an eine Mehrfach-Steckerleiste angeschlossen werden muss, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Vergewissern Sie sich, dass die Mehrfach-Steckerleiste über keinen Rauschfilter oder Überspannungsschutz verfügt, da diese Funktionen den Datendurchsatz und/oder die Reichweite erheblich einschränken könnten.
- Verwenden Sie eine Mehrfach-Steckerleiste, bei dem das Anschlusskabel so kurz wie möglich gehalten ist.
- Schließen Sie den Adapter unter keinen Umständen an eine Mehrfach-Steckerleiste an die bereits mit einer weiteren Mehrfach-Steckerleiste verbunden ist.

Elektrische Störungen

Bestimmte Geräte erzeugen elektrische Störungen im Stromnetz, welche die Leistung, Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit der Powerlineadapter stören können. Um dies zu verhindern sollten idealerweise elektrische Rauschfilter für den Anschluss dieser elektrischen Geräte verwendet werden.

Unter anderem sind folgende Geräte bekannt dafür, dass sie Störungen verursachen:
- Akku-Ladegeräte (inklusive Handy Ladegeräte)
- Haartrockner, Föhn
- Bohrmaschinen
- Halogenlicht
- Staubsauger

Außerdem könnten folgende Geräte ebenso eine Störung verursachen:
- Beleuchtung oder Lampen die mittels eines Dimmers bedient werden.

HINWEISE ZUR INSTALLATION IM PROFESSIONELLEN GESCHÄFTSBEREICH

Die ICY BOX Powerlinegeräte sind **nicht** für die Verwendung im geschäftlichen Umfeld, wie z.B. Büros oder Fabriken konzipiert und somit auch nicht für diesen Einsatz von der Gewährleistung abgedeckt, auch wenn es vielen Unternehmen als kostengünstige Alternative für eine feste Ethernet-Verkabelung erscheinen mag.

Die Entfernung zwischen zwei Powerlineadaptern wäre aber durch die starken elektrischen Störungen im geschäftlichen Umfeld erheblich eingeschränkt. Die Kommunikation könnte bei Spitzenbelastungen des Stromnetzes zeitweise komplett unterbrochen werden und in der Regel umfasst das Stromnetz einer geschäftlichen Umgebung einen deutlich größeren Bereich, als es in der Heimumgebung der Fall wäre.

Technische Daten

Modell	IB-PL200	IB-PL200D	IB-PL250	IB-PL250D
Artikelnummer	50200	55200	50250	55250
EAN Code	4250078186052	4250078186090	4250078186069	4250078186106
Marke	ICY BOX			
Artikel-Text	Adapter für Datenübertragung über das hausinterne Stromnetz			
Farbe	Weiß			
Anzahl Adapter	1	2	1	2
Steckdose mit Entstörfilter	Nein		Ja	
LEDs	Stromversorgung, Powerline-Verbindung, Ethernet-Verbindung			
Temperatur-Bereich	Betrieb: 0-40° C, Lagerung: -20-60° C			
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10-85 % nicht kondensierend, Lagerung: 5-90 % nicht kondensierend			
Distanz	Stromkabel: Max. 300 Meter			
Max. Anzahl Adapter in einer Netzwerk-Gruppe	6			
Netzwerk-Standards	10BASE-T, 100BASE-T			
AES 128 Bit-Verschlüsselung	Ja			
Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus	< 1 Watt			
Stromverbrauch unter Last	3,8–4,3 Watt (220-240 V)			
Übertragungsgeschwindigkeit	Bis zu 200 Mbit/s *1			
Betriebssystem	Betriebssystemunabhängig			

Technische Daten

Modell	IB-PL500	IB-PL500D	IB-PL550	IB-PL550D
Artikelnummer	50500	55500	50550	55550
EAN Code	4250078186076	4250078186113	4250078186083	4250078186120
Marke	ICY BOX			
Artikel-Text	Adapter für Datenübertragung über das hausinterne Stromnetz			
Farbe	Weiß			
Anzahl Adapter	1	2	1	2
Steckdose mit Entstörfilter	Nein		Ja	
LEDs	Stromversorgung, Powerline-Verbindung, Ethernet-Verbindung			
Temperatur-Bereich	Betrieb: 0-40° C, Lagerung: -20-60° C			
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10-85 % nicht kondensierend, Lagerung: 5-90 % nicht kondensierend			
Distanz	Stromkabel: Max. 300 Meter			
Max. Anzahl Adapter in einer Netzwerk-Gruppe	64			
Netzwerk-Standards	10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T			
AES 128 Bit-Verschlüsselung	Ja			
Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus	< 1 Watt			
Stromverbrauch unter Last	3,8–4,3 Watt (220-240 V)			
Übertragungsgeschwindigkeit	Bis zu 500 Mbit/s *1			
Betriebssystem	Betriebssystemunabhängig			

**1 Bei der angegebenen Übertragungsleistung handelt es sich um Bruttowerte. Die tatsächlich erreichbare Nutzdatenrate kann darunter liegen und ist unter anderem abhängig von baulichen Merkmalen.*

ICY BOX®

© Copyright 2012 by RaidSonic Technology GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne vorausgehende schriftliche Erlaubnis der Copyright-Inhaber reproduziert, in einem Wiederbeschaffungssystem gespeichert, oder in irgendeiner durch elektronische, mechanische, fotokopierte, aufgenommene, etc. Form übertragen werden. Laut Copyright Gesetz darf das aufgenommene Material (Software, Musik oder Filme) ohne Erlaubnis des Copyright Inhabers für keine anderen Verwendungszwecke genutzt werden, als für die persönliche und/oder private Nutzung.

EN
Manual

ICY BOX®

Powerline Adapter

Manual

Version 1.0.1

IB-PL200, IB-PL250, IB-PL500, IB-PL550

TABLE OF CONTENT

ORDERING INFORMATION **14**

PACKAGE CONTENT **15**

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS **15**

PRODUCT OVERVIEW **16-17**

PRODUCT INSTALLATION **18**

Create private PLC network 18

Remove a device from a logical network Group 19

STANDBY MODE **19**

AC outlets connection 19

Connection via power strip 19

Electrical interference 19

SPECIAL CARE FOR BUSINESS INSTALLATION **20**

TECHNICAL DATA **21**

ORDERING INFORMATION

This user manual describes PLC **Powerline to Ethernet Bridge** and **Powerline to Ethernet Bridge with AC pass-through** devices. PLC stands for Powerline Communication.

The **Powerline to Ethernet Bridge** device converts the Ethernet packets from its Ethernet port to the Powerline Communication packets (PLC packets), which then run on home electrical power lines, and is converted back to Ethernet packets by PLC devices at other end of the electrical power lines.

The **Powerline Ethernet Bridge with AC pass-through** device is a **Powerline Ethernet Bridge** with extra AC socket. This device includes filter circuit to ensure powerline communication quality and distances by filtering out some band of the electric noises generated by other electrical devices which plugs on the pass-through socket.

Powerline Ethernet Bridge

IB-PL200
200 Mbps

IB-PL500
500 Mbps

Powerline Ethernet Bridge with AC pass-through

IB-PL250
200 Mbps

IB-PL550
500 Mbps

PACKAGE CONTENT

Powerline Ethernet Bridge			
Model	**Transfer speed**	**Colour**	**Package content**
IB-PL200	Up to 200 Mbit/s	White	1x Powerline adapter, 1x Network cable, 1x Quick installation guide
IB-PL500	Up to 500 Mbit/s	White	1x Powerline adapter, 1x Network cable, 1x Quick installation guide

Powerline Ethernet Bridge with AC pass-through			
Model	**Transfer speed**	**Colour**	**Package content**
IB-PL250	Up to 200 Mbit/s	White	1x Powerline adapter, 1x Network cable, 1x Quick installation guide
IB-PL550	Up to 500 Mbit/s	White	1x Powerline adapter, 1x Network cable, 1x Quick installation guide

NOTICE: This product complies with IC: ICES-006; en conformité avec IC: NMB-006

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

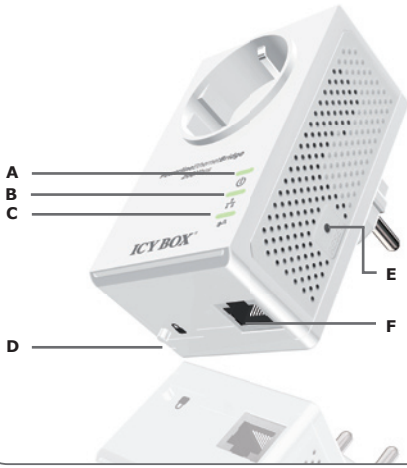
This product is intended for connection to the AC power line. For installation instructions, refer to the Installation section. The following precautions should be taken when using this product.

- Please read all instructions before installing and operating this product.
- Please keep all instructions for later reference.
- Please follow all warnings and instructions marked on the product.
- **For safety reason, when device is being powered on, this product should NOT be installed in any electric socket which makes the surface with venting holes on the product to face downward (facing the floor).**
- **Unplug the Powerline device from the wall outlet before cleaning. Use a dry cloth for cleaning. DO NOT use liquid cleaners or aerosol cleaners.**
- **DO NOT** operates this product near water.
- This product should **never** be placed near or over a radiator, or heat register.
- This product relies on the building's electrical installation for short-circuit (over current) protection.
- **DO NOT** allow anything to rest on the product interconnect plug. **DO NOT** locates this product where people may walk on the cords.
- Because this product sends data over the power line, it is recommended that you plug directly into a power outlet. Do not plug the device into a UPS or power strip with surge protection. The product has its own power filter for protection against surges.
- **Only** a qualified technician should service this product. Opening or removing covers may result in exposure to dangerous voltage points or other risks.

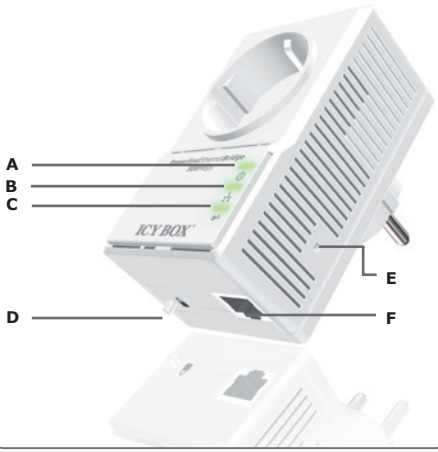
PRODUCT OVERVIEW

IB-PL200 / IB-PL500

IB-PL250



IB-PL550



A	Power LED	**B**	Ethernet Link/Activity LED	**C**	PLC Link/ Activity LED
D	GROUP Button	**E**	RESET Button	**F**	Ethernet connection

	Item name	Description
A	**POWER LED**	**ON:** Power on. **BLINKING:** 1. (blink at slower rate) means Standby mode, or 2. During Group pairing procedure. In this procedure, the device joining or being joined into same logical network will continue 2 minutes' blinking, until the procedure succeeds or is canceled). To enter or cancel Group pairing procedure, just press the GROUP button 2-3 sec. **OFF:** Power off.
B	**Ethernet Link/ Activity LED**	**ON:** Ethernet Link Detected. **BLINKING:** Ethernet traffic detected. **OFF:** No Ethernet Link detected.
C	**PLC Link/Activity LED**	**ON:** Powerline Link detected but no powerline traffic. **BLINKING:** 1. **Fast** blinking (0.06 s ON/ 0.06 s OFF): Powerline data rate higher than 60 Mbit/s. 2. **Normal** blinking (0.2 s ON/ 0.2 s OFF): Powerline data rate between10Mbps to 60 Mbit/s. 3. **Slo**w blinking (1 s ON1/ 1 s OFF): Powerline data rate slower than 10 Mbit/s. **OFF:** Powerline Link not detected (either other devices in same network is too far to communicate or it is alone in its logical network).
D	**GROUP Button**	**Press 10 seconds:** clear the current and randomly generate a new network group name. **Press 2 to 3 seconds:** this will enter **Group pairing procedure**. In this procedure, the device starts joining into a logical network of other device or announcing its network group name for other devices to join. This maximum two-minute procedure automatically ends when it succeeds or is manually stopped. Press this button 2 to 3 seconds will manually stop the procedure.
E	**RESET Button**	Press the button when the device is powered on (not standby) to recover all Factory default settings (including **PLC network group name**). Every new PLC devices' factory default **PLC network group name** is **HomePlugAV**. During trouble shooting powerline network communication and network group assignment, doing this to every PLC devices will make each device return to default network group, thus ensure their mutual communicability.
F	**Ethernet connection**	RJ45 interface

PRODUCT INSTALLATION

This Powerline device is virtually an Ethernet cable replacement and an Ethernet hub replacement. Two of these Powerline Ethernet Bridge devices replace an Ethernet cable, for connecting any PC to another PC, PC to a DSL/cable router, or a wireless AP to a DSL device. Many of this devices can be connected together to form a mesh communication. For example, three computers can connect to a DSL/cable router for accessing internet via four of these Powerline devices, each computer connects to one powerline device and the DSL/cable router to a fourth Powerline device. The following are some installations examples.

Warnings: Do not plug in series

Create private PLC network

Each Powerline device has predefined attributes such as DAK (device password) and Powerline network name. Multiple Powerline devices with same network names can communicate to one another, thus belonging to a same PLC network group. Devices with different network name won't communicate. Max number of devices in a PLC network group is defined in the **SPECIFICATIONS** section of this manual.

Any Homeplug-AV-compliant new PLC device, including this device, has its factory default network name of **HomePlugAV**, and can communicate with other brands of Homeplug-AV-compliant new devices. Pushing the GROUP button of the device will change its **network name**. This way, users can create a private or multiple PLC network groups in one minute without complicated PC software involved, thus protect their data been transmitted over the powerline. Pressing the RESET button of a power-active device will reset the network name back to its factory default.

By pushing GROUP button for more than 10 seconds, a random network name (different from **HomePlugAV**) for the device will be generated. This device can then ask other devices to join its PLC network to form private network group. Any other devices which want to join this device's PLC network group need to follow steps below.

To make Powerline device B join device A's logical network, do the following three steps:
(NOTE: it is more convenient to bring devices, which are to be configured into same logical network group, side by side during this procedure. After network group is set, the devices can be deployed anywhere at home)

Step 1. Firstly clear the logical network group of device B by pressing its GROUP button more than 10 seconds until all LED lights simultaneously turns off and on once. At this moment, its network group name has been changed to a random name and ready to be assigned another network name. At this moment, this device also can be used as a seed device so other PLC devices can join it to form a private network group. Any device, which wants to join this device's network group, needs also go through this step **(Step 1)**.

The following steps join device B to device A 's logical network:

Step 2. Press GROUP Button of device A for 2 to 3 sec (make sure POWER LED starts blinking). This makes device A to enter a maximum two-minute **Group pairing procedure**, and start broadcasting its network name and wait for another device to join its network group. This procedure can be manually stopped by pressing GROUP button 2 to 3 sec.

Step 3. **In less than two minutes** after the above step, press GROUP Button of device B for 2 to 3 sec (after push, make sure POWER LED starts blinking) to ender **Group pairing procedure**. After 8 ~ 10 sec, if device B is successfully joined to Device A's network group, the LED stop blinking and the **Group pairing procedure** completes. At this moment, device B will connect well to device A and can start to transmit data between the two devices.

This way, Powerline device B joins same logical network as device A. Users can join device C to device A's logical network with same procedure. Thus device C joins well into device A's logical network group, and device B is also in device A's logical network. Thus device A, B, and C are in the same logical network group. Users can assign as many Powerline devices into this logical same network group as possible with the maximum number described in the **SPECIFICATION** section.

Remove a device from a logical network Group

For example, device A and device B are in the same logical network group, if uses want to remove device A from this logical network group, just follow the procedure in **Step 1** by pressing GROUP button of device A for 10 seconds. This makes device A not able to communicate with device B. If users want to remove a device from a logical network group containing 3 or more devices, just operate the GROUP button of this device as in **Step 1**.

STANDBY MODE

Standby mode enables the PLC device to save power consumption. The device automatically enters standby if no Ethernet cable is connected, or the PC connecting this device enter standby, hibernation, or powered-off over two minutes. During standby, only POWER LED blinks at slower rate. To exit standby, insert the Ethernet cable to the device or resume PC back to running.

Note: Some computers support Wake on LAN function and may make this our PLC device not can't enter the standby mode.

Enhance PLC performance during installation
This Powerline device sends data to and from each other over the existing electrical wiring in your home, and may be affected by electrical noises or the length of the wiring at your house. Keep the following in mind when placing this Powerline device at home.

AC outlets connection

Avoid connecting this device to an uninterruptible power supply (UPS) or backup power supply device. For best results, we recommend connecting the adaptors directly to a wall outlet. Avoid connecting high power-consumption appliances to the same wall outlet. Plug these power consuming devices onto a noise filtering power strip to prevent these device interfere with this Powerline device.

Connection via power strip

If you must connect this device to a power strip, please keep the following recommendation in mind:
- Make sure the power strip does not have a noise filter or a surge protector, as these features may impair communication signaling of the Powerline device sent over the electric wiring, and its throughput or distance will be degraded.
- Use a power strip with an AC cord that is as short as possible.
- Do not connect the adaptor to a power strip that receives power from another power strip.

Electrical interference

Certain electrical devices emit electrical noise. If this noise is spread over to the electrical wiring in your home, it may interfere with the performance, speed, and reliability of this device. For best results, we recommend connecting an electrical noise filter to noise emitting appliances.

The following appliances are more likely to produce noise:
- Battery chargers (including cell phone chargers)
- Hair dryers
- Power drills
- Halogen light
- Vacuum cleaner

Additionally, this product may interfere with the following appliance:
- Lights or lamps which have a touch-sensitive on/off feature

SPECIAL CARE FOR BUSINESS INSTALLATION

We **DO NOT** recommend these Powerline devices for business environments due to several uncertainties which degrade Powerline performance or block its operation. This device has NO GUARANTEE to operate in a business environment such as offices or factories. However many businesses will find it an inexpensive solution to implement networking with no costly changes to wiring infrastructure.
The distance between two Powerline devices is limited by the noise in the electrical wiring in that business environment. Interference may be intermittent, for example highest at one time of day, or one day of the week. Normally, a business environment covers a wider area than the recommended home application. Electric wiring in a business environment may be very possible to involve more than one power meter system, which sometimes cause communication difficulties of Powerline devices.

Technical data

Model	IB-PL200	IB-PL200D	IB-PL250	IB-PL250D
Article No.	50200	55200	50250	55250
EAN code	4250078186052	4250078186090	4250078186069	4250078186106
Brand	ICY BOX			
Article text	Adapter for data transmission via home-electric circuit			
Colour	White			
Adapter quantity	1	2	1	2
Power outlet with noise filter	No		Yes	
LEDs	Power, PLC Link, Ethernet Link			
Temperatur	Operating: 0-40° C; Storage: -20-60° C			
Relative Humidity	Operating: 10-85% Non-Condensing , Storage: 5-90% Non-Condensing			
Distance	AC Wire: up to 300 meters			
Max. adapter in a network group	6			
LAN Standards	10BASE-T, 100BASE-T			
AES 128 Bit encryption	Yes			
Power consumption in standby mode	< 1 Watt			
Power consumption full load	3,8–4,3 Watt (220-240 V)			
Transfer speed	Up to 200 Mbit/s *¹			
Operating system	OS independent			

Technical data

Model	IB-PL500	IB-PL500D	IB-PL550	IB-PL550D
Article No.	50500	55500	50550	55550
EAN code	4250078186076	4250078186113	4250078186083	4250078186120
Brand	ICY BOX			
Article text	Adapter for data transmission via home-electric circuit			
Colour	White			
Adapter quantity	1	2	1	2
Power outlet with noise filter	No		Yes	
LEDs	Power, PLC Link, Ethernet Link			
Temperatur	Operating: 0-40° C; Storage: -20-60° C			
Relative Humidity	Operating: 10-85% Non-Condensing , Storage: 5-90% Non-Condensing			
Distance	AC Wire: up to 300 meters			
Max. adapter in a network group	64			
LAN Standards	10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T			
AES 128 Bit encryption	Yes			
Power consumption in standby mode	< 1 Watt			
Power consumption full load	3,8–4,3 Watt (220-240 V)			
Transfer speed	Up to 500 Mbit/s *¹			
Operating system	OS independent			

**1 The indicated transfer rate is a maximum value. The achievable data transfer rate can be lower and is amongst others dependent on the structural environment of the building.*

ICY BOX®

© Copyright 2012 by RaidSonic Technology GmbH. All Rights Reserved

The information contained in this manual is believed to be accurate and reliable. RaidSonic Technology GmbH assumes no responsibility for any errors contained in this manual. RaidSonic Technology GmbH reserves the right to make changes in the specifications and/or design of the above mentioned product without prior notice. The diagrams contained in this manual may also not fully represent the product that you are using and are there for illustration purposes only. RaidSonic Technology GmbH assumes no responsibility for any differences between the product mentioned in this manual and the product you may have.